

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H04N 5/445

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99805458.5

[43]公开日 2001年6月6日

[11]公开号 CN 1298603A

[22]申请日 1999.4.22 [21]申请号 99805458.5

[30]优先权

[32]1998.4.30 [33]US [31]09/070,555

[86]国际申请 PCT/US99/08842 1999.4.22

[87]国际公布 WO99/56473 英 1999.11.4

[85]进入国家阶段日期 2000.10.25

[71]申请人 联合视频制品公司

地址 美国俄克拉何马州

[72]发明人 爱德华·B·纳德森 乔尔·C·哈塞尔
康妮·T·玛莎尔 托马斯·R·莱蒙斯
史蒂文·J·雷诺兹 罗伯特·A·尼
小肯尼斯·F·卡本特
威廉·L·托马斯 W·本杰明·赫令顿
史蒂文·C·威廉森
迈克尔·D·埃利斯

唐纳德·W·阿利森

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事
务所

代理人 郑 迅

权利要求书7页 说明书12页 附图页数14页

[54]发明名称 带有翻转和浏览广告的节目指南系统

[57]摘要

提供一种交互式电视节目指南,其中可以在节目指南屏幕的节目表显示区域中显示广告。节目表显示区域可以为浏览显示或翻转显示。节目指南屏幕包含用户调谐到的当前屏幕的视频。可以在当前频道上覆盖包含广告的节目表显示区域。作为选择,可以在一个缩减尺寸的 视频窗口中提供当前频道的视频。广告可以包含视频。可以使用广告 来宣传电视节目以及常规货物和服务。广告可以为可选择的。当用户 选择广告时,节目指南为用户提供订购产品或服务、请求信息、设置 即将来临之节目的提示、观看节目说明、录制节目或采取其他此类操作的机会。

ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

权 利 要 求 书

1. 一种用来在用户电视设备上实现交互式电视节目指南的系统，该系统包括：

用于为节目指南屏幕提供包含指定频道之视频的交互式电视节目指南的装置；以及

用于在节目指南屏幕中提供节目表显示区域的装置，其中节目指南屏幕包含某个单一频道的节目表以及广告。

2. 权利要求 1 定义的系统，其中用于提供广告的装置还包括，用于提供包含文字的广告的装置。

3. 权利要求 1 定义的系统，其中用于提供广告的装置还包括，用于提供包含图形的广告的装置。

4. 权利要求 1 定义的系统，其中用于提供广告的装置还包括，用于提供包含视频的广告的装置。

5. 权利要求 1 定义的系统，还包括，在其上实现交互式电视节目指南的机顶盒。

6. 权利要求 1 定义的系统，其中广告包含视频，该系统还包括：
用于向用户电视设备传送电视节目的电视传送设备；以及
位于电视传送设备中用于向用户电视设备提供广告的视频服务器。

7. 权利要求 1 定义的系统，其中广告包含视频，该系统还包括：
用于向用户电视设备传送电视节目的电视传送设备；
在向用户电视设备提供电视节目时使用的多个网络节点；以及
位于某个网络节点，用于向用户电视设备提供包含视频之广告的至少一台视频服务器。

8. 权利要求 1 定义的系统，其中用于提供广告的设备还包括，用于提供可选广告的装置。

9. 权利要求 1 定义的系统，还包括用于使广告内容循环的装置。

10. 权利要求 1 定义的系统，还包括：

用于使广告内容循环的装置；以及

当广告循环时，用于在广告之间提供衰落的装置。

11. 权利要求 1 定义的系统，其中节目表显示区域为浏览显示，该系统还包括，用于在节目指南屏幕中提供浏览显示的装置。

12. 权利要求 1 定义的系统，其中节目表显示区域为浏览显示，该系统还包括，用于在覆盖指定频道之视频的节目指南屏幕中提供浏览显示的装置。

13. 权利要求 1 定义的系统，其中包含节目表和广告的节目表显示区域为包含节目表和广告的浏览显示，该系统还包括：

用于在指定频道之视频上覆盖浏览显示的装置；

用于提供突出显示的装置；以及

用于将突出显示从节目表导航到广告的装置。

14. 权利要求 1 定义的系统，其中包含节目表和广告的节目表显示区域为包含节目表和广告的浏览显示，该系统还包括：

用于在指定频道之视频上覆盖浏览显示的装置；

用于提供突出显示的装置；

用于将突出显示从节目表导航到广告的装置；以及

当突出显示位于广告上时，用于改变浏览显示中的节目表的装置。

15. 权利要求 1 定义的系统，其中节目表显示区域为翻转显示，该系统还包括，用于在覆盖指定频道之视频的节目指南屏幕中提供翻转显示的装置。

16. 权利要求 1 定义的系统，还包括，用于在一个缩减尺寸的视频窗口中，提供包含在节目指南屏幕中之视频的装置。

17. 权利要求 1 定义的系统，还包括，用于在一个缩减尺寸的视频窗口中，提供包含在节目指南屏幕中之视频窗口的装置，其中节目表显示区域为浏览显示。

18. 权利要求 1 定义的系统，还包括，用于在一个缩减尺寸的视频窗口中，提供包含在节目指南屏幕中之视频窗口的装置，其中节目表显示区域为翻转显示。

19. 权利要求 1 定义的系统, 还包括, 用于使用特殊效果来删除节目表显示区域的装置。

20. 权利要求 1 定义的系统, 还包括, 用于使用擦除来删除节目表显示区域的装置。

21. 权利要求 1 定义的系统, 还包括, 用于为节目表显示区域提供多条广告的装置。

22. 权利要求 1 定义的系统, 还包括, 在用于不同频道而不是指定频道的节目表显示区域中, 提供节目表的装置。

23. 权利要求 1 定义的系统, 其中广告为宣传节目的可选广告, 该系统还包括, 用于选择广告时录制该节目的装置。

24. 权利要求 1 定义的系统, 其中广告为某种产品的可选广告, 该系统还包括, 用于选择广告时订购该产品的装置。

25. 一种用于使用在用户电视设备上实现的交互式电视节目指南的方法, 该方法包括以下步骤:

为节目指南屏幕提供包含指定频道之视频的交互式电视节目指南; 以及

在节目指南屏幕中提供节目表显示区域, 其中节目指南屏幕包含某个单一频道的节目表以及广告。

26. 权利要求 25 定义的方法, 其中提供广告的步骤还包括, 提供包含文字的广告的步骤。

27. 权利要求 25 定义的方法, 其中提供广告的步骤还包括, 提供包含图形的广告的步骤。

28. 权利要求 25 定义的方法, 其中提供广告的步骤还包括, 提供包含视频的广告的步骤。

29. 权利要求 25 定义的方法, 还包括以下步骤, 即在机顶盒上实现交互式电视节目指南。

30. 权利要求 25 定义的方法, 其中广告包含视频, 该方法还包括以下步骤:

利用电视传送设备向用户电视设备传送电视节目; 以及

使用位于电视传送设备中的视频服务器，向用户电视设备提供包含视频的广告。

31. 权利要求 25 定义的方法，其中广告包含视频，该方法还包括以下步骤：

利用电视传送设备向用户电视设备传送电视节目；

使用多个网络节点，向用户电视设备提供电视节目；以及

使用位于某个网络节点的视频服务器，向用户电视设备提供包含视频的广告。

32. 权利要求 25 定义的方法，其中提供广告的步骤还包括提供可选广告的步骤。

33. 权利要求 25 定义的方法，还包括使广告内容循环的步骤。

34. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤：

使广告内容循环；以及

当广告循环时，在广告之间提供衰落。

35. 权利要求 25 定义的方法，其中节目表显示区域为浏览显示，该方法还包括以下步骤，即在节目指南屏幕中提供浏览显示。

36. 权利要求 25 定义的方法，其中节目表显示区域为浏览显示，该方法还包括以下步骤，即在覆盖指定频道之视频的节目指南屏幕中提供浏览显示。

37. 权利要求 25 定义的方法，其中包含节目表和广告的节目表显示区域为包含节目表和广告的浏览显示，该方法还包括以下步骤：

在指定频道的视频上覆盖浏览显示；

提供突出显示；以及

为用户提供将突出显示从节目表导航到广告的机会。

38. 权利要求 25 定义的方法，其中包含节目表和广告的节目表显示区域为包含节目表和广告的浏览显示，该方法还包括以下步骤：

在指定频道的视频上覆盖浏览显示；

提供突出显示；

为用户提供将突出显示从节目表导航到广告的机会；以及

当突出显示位于广告上时，为用户提供改变浏览显示中之节目表的机会。

39. 权利要求 25 定义的方法，其中节目表显示区域为翻转显示，该方法还包括以下步骤，即在覆盖指定频道之视频的节目指南屏幕中提供翻转显示。

40. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即在一个缩减尺寸的视频窗口中，提供包含在节目指南屏幕中的视频。

41. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即在一个缩减尺寸的视频中，提供包含在节目指南屏幕中的视频，其中节目表显示区域为浏览显示。

42. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即在一个缩减尺寸的视频中，提供包含在节目指南屏幕中的视频，其中节目表显示区域为翻转显示。

43. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即使用特殊效果删除节目表显示区域。

44. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即使用擦除来删除节目表显示区域。

45. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即为节目表显示区域提供多条广告。

46. 权利要求 25 定义的方法，还包括以下步骤，即在用于不同频道而不是指定频道的节目表显示区域中，提供节目表。

47. 权利要求 25 定义的方法，其中广告为宣传节目的可选广告，该方法还包括以下步骤，即选择广告时录制该节目。

48. 权利要求 25 定义的方法，其中广告为某种产品的可选广告，该方法还包括以下步骤，即选择广告时订购该产品。

49. 一种在用户电视设备上实现交互式电视节目指南的系统，该系统包括：

用于提供包含节目表显示区域之节目指南屏幕的装置；以及
用于使用特殊效果来删除节目表显示区域的装置。

50. 权利要求 49 定义的系统, 其中用于删除节目表显示区域的装置包括, 使用擦除来删除节目表显示区域的装置。

51. 权利要求 49 定义的系统, 还包括, 用于为用户提供机会的装置, 以便选择所需的特殊效果, 供删除节目表显示区域时使用。

52. 一种用于使用在用户电视设备上实现的交互式电视节目指南的方法, 该方法包括以下步骤:

提供包含节目表显示区域的节目指南屏幕; 以及
使用特殊效果删除节目表显示区域。

53. 权利要求 52 定义的方法, 其中删除节目表显示区域的步骤包括以下步骤, 即使用擦除来删除节目表显示区域。

54. 权利要求 52 定义的方法, 还包括以下步骤, 即为用户提供机会, 以便选择所需的特殊效果, 供删除节目表显示区域时使用。

55. 一种在用户电视设备上实现交互式电视节目指南的系统, 该系统包括:

用于为节目指南屏幕提供交互式电视节目指南的装置, 其中交互式电视节目指南包含某个指定频道的缩减尺寸的视频窗口; 以及

用于在节目指南屏幕中提供节目表显示区域的装置, 其中节目指南屏幕包含某个单一频道的节目表。

56. 权利要求 55 定义的系统, 其中用于提供节目表显示区域的装置还包括用于提供浏览显示的装置。

57. 权利要求 55 定义的系统, 其中用于提供节目表显示区域的装置还包括用于提供翻转显示的装置。

58. 一种用于使用在用户电视设备上实现的交互式电视节目指南的方法, 该方法包括以下步骤:

为节目指南屏幕提供交互式电视节目指南, 其中交互式电视节目指南包含某个指定频道的缩减尺寸的视频窗口; 以及

在节目指南屏幕中提供节目表显示区域, 其中节目指南屏幕包含某个单一频道的节目表。

59. 权利要求 58 定义的方法, 其中提供节目表显示区域的步骤还

包括提供浏览显示的步骤。

60. 权利要求 58 定义的方法，其中提供节目表显示区域的步骤还包括提供翻转显示的步骤。

说 明 书

带有翻转和浏览广告的节目指南系统

本发明涉及交互式电视节目指南，更详细地说，涉及向此类电视节目用户显示广告的技术。

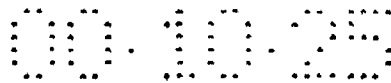
有线、卫星和广播电视系统向观众提供许多电视频道。通常，观众需要参考印刷的电视节目时间表来确定在特定时间播出的节目。近来，人们开发了能够在观众的电视上显示电视节目信息的交互式电子电视节目指南。

通常在机顶盒上实现交互式节目指南。此类节目指南允许用户以不同的显示格式查看电视节目表。例如，用户可以命令节目指南显示按频道次序或时间次序列表方式组织的节目表方格。用户也可以按主题（如电影、体育等）或按标题（即字母顺序）进行搜索并对节目表排序。通过将突出显示区域定位到所需节目表上，然后按“info”键，用户能够获得某个节目的附加信息。通过将突出显示区域定位到某个节目表上，然后按“OK”键，用户能够从节目指南中购买付费节目，或者设置未来节目的提示。通过将突出显示区域定位到某个节目表上，然后按“record”键，某些系统允许用户选择某个节目进行录制。

具有浏览或翻转显示的节目指南，能够生成一个包含某个单一频道之节目表信息的覆盖。浏览显示包含除用户当前正在调谐的频道之外的其他频道上的节目的信息。在不改变当前频道的情况下，通过使用光标键，用户就能够浏览其他频道以及其他时间的节目表。翻转显示包含当前频道的信息。当激活翻转显示时，使用频道增减键改变当前频道，并且相应更新翻转显示。

尽管翻转和浏览显示是有用的，但如果能够向此类显示的用户提供更多信息则将是非常理想的。例如，如果翻转和浏览显示中包含广告，以向此类显示的用户提供附加信息，则将是非常理想的。

因此，本发明的目的在于提供一种交互式电视节目指南系统，该



系统在翻转和浏览显示上提供广告。

本发明的目的还在于提供一种带有特殊效果的交互式电视节目指南系统，以便从用户的电视屏幕中删除此类翻转和浏览显示。

通过根据本发明的原理提供一种具有交互式电视节目指南的系统，实现本发明的上述目的以及其他目的，其中交互式电视节目指南提供当前频道的视频（包括音频）以及包含单一频道之节目表和广告的节目表显示区域。节目表显示区域可以为浏览显示，也可以为翻转显示，其中在浏览显示中，节目表的频道或时间可以与当前频道或时间不同，而在翻转显示中，节目表的频道与当前频道相同。

可以提供浏览显示，其中通过利用光标键将突出显示导航到与节目表相邻的广告，并在突出显示该广告后再次激活光标键，用户能够改变该节目表的频道。

广告可以为可选择的。当用户选择广告时，节目指南会采取合适的操作。如果该广告与节目有关，则选择该广告会命令节目指南执行与节目有关的任务，例如设置某个节目的提示，转到某个节目，录制某个节目，或订购某个按次计费的节目等等。如果该广告为常规广告，则选择该广告会命令节目指南帮助订购某种产品或服务，处理附加信息的查询，显示附加信息等等。

可以在该节目表显示区域中提供许多广告。广告可以包含文字、图形或视频。

节目指南可以使用诸如擦除、渐隐、衰落之类的特殊效果，来删除节目表显示区域。

根据附图以及下述最佳实施方式的详细说明，本发明的其他特征、其本质以及各种优势将更加明显。

图 1 表示根据本发明实现的交互式电视节目指南系统。

图 2 为与图 1 所示系统类似的系统，表示根据本发明在网络节点设置服务器的方式。

图 3 为根据本发明的示例遥控器的简化平面图。

图 4 表示常规浏览显示的操作。

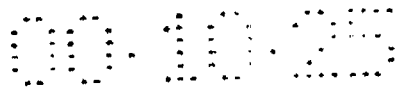


图 5 表示常规翻转显示的操作。

图 6 表示包含根据本发明之广告的浏览显示。

图 7 以另一方式表示包含根据本发明之广告的浏览显示。

图 8 表示如何向包含广告的浏览显示提供突出显示，其中根据本发明可以将突出显示导航到广告。

图 9 表示包含根据本发明之广告的翻转显示。

图 10 表示如何使用特殊效果从用户的屏幕中删除浏览或翻转显示。

图 11 为一个流程图，表示与提供翻转和浏览显示有关，以及与使用特殊效果从用户的电视屏幕中删除此类显示有关的步骤。

图 12 以另一方式表示根据本发明的翻转或浏览显示。

图 13 表示根据本发明的广告。

图 14 为一个根据本发明的流程图，表示与提供可选广告有关，以及与响应用户选择的广告在节目指南中采取合适操作有关的步骤。

图 1 表示根据本发明的示例节目指南系统 30。主设备 32 包含一个节目指南数据库 34，后者用于存储诸如电视节目指南表数据、按次计费订购信息、电视节目宣传信息之类的节目指南信息。主设备 32 还包含一个用于存储广告信息的广告数据库 36。经过通信链路 40，可以将来自数据库 34 和 36 的信息，传输到电视传送设备 38。链路 40 可以为卫星链路、电话网络链路、有线或光纤链路、微波链路、此类链路的组合，或其他合适的通信路径。如果除数据信号外，还要在链路 40 上传输视频信号（如，用于广告和宣传视频），则诸如卫星链路之类的较高带宽链路，通常比诸如电话线路之类的较低带宽链路更可取。

电视传送设备 38 为一个向用户传送电视信号的设备，如具有有线系统接头的广播传送设备，或卫星电视传送设备。

由主设备 32 传输到电视传送设备 38 的节目指南信息包括，诸如节目时间、频道、标题、说明之类的电视节目表数据。传输的节目信息还包括付费节目数据，如各节目和订购频道的定价信息、用于订购节目和频道的时间窗口、用于订购不能因一时冲动而定购的电话号码

等。主设备 32 传输到电视传送设备 38 的广告信息包括，各种产品和服务的文字、图形和视频广告。若需要，则可以使用位于主设备 32 以外的各设备处的数据源来提供某些节目指南和广告信息。例如，可以由与主设备 32 分离并与电视传送设备 38 分离的订购处理与计费系统，生成与付费节目订购处理有关的数据（如计费数据等）。同样，可以由与设备 32 和电视传送设备 38 分离的广告设备，生成广告信息。

若需要，则可以在电视传送设备 38 内的服务器 42 上保存广告信息，而不考虑其源点。服务器 42 能够处理文字、图形和视频。

电视传送设备 38 通过通信路径 46，向多用户的用户电视设备 44 传送节目指南和广告信息。用户电视设备可以为向用户提供电视的任何合适设备，该设备包含实现交互式电视节目指南的足够处理能力。路径 46 可以为有线链路、光纤链路、卫星链路、广播链路、其他合适链路或此类链路的组合。可以使用任何合适的通信模式在路径 46 上传输数据，包括带内传输、带外传输、数字传输、模拟传输、有线传输、卫星传输、广播传输、多信道多点传输服务（MMDS）传输等等。

若需要，则可以在路径 46 的带外信道或诸如垂直消隐间隔（VBI）之类的带内路径上，传送节目指南数据。可以使用许多合适技术中的任意技术来传送广告信息。例如，可以使用带外调制器，在带外信道上传送文字和图形广告。尽管使用路径 46 上的一条或多条数字信道能够更有效地传送大量视频信息，但也可以以此种方式传送视频广告。也可以使用此类数字信道来传送文字和图形。

各用户具有一台接收机，接收机通常为机顶盒，如机顶盒 48，接收机也可以为其他合适的电视设备，如集成有与机顶盒电路类似电路的高级电视接收机或个人计算机电视（PC/TV）。周期性地将节目指南数据传送到机顶盒 48。电视传送设备 38 可以周期地轮询机顶盒 48，以获得某些信息（如付费节目帐号信息，或关于所购买并使用本地生成的授权技术观看的节目的信息）。主设备 32 最好包含一个处理信息传送任务的处理器。各机顶盒 48 最好包含一个处理器，以处理与在机顶盒 48 上实现节目指南应用有关的任务。电视传送设备 38 可以包含

一个处理器，用于处理与节目指南和广告信息传送有关的任务。

通常将各机顶盒 48 连接到可选录像机 50，以便录制选择的电视节目。将录像机 50 连接到电视 52。为录制节目，机顶盒 48 被调谐到某个特定频道，然后向录像机 50 发送控制信号（如使用红外发射器 43），该信号命令录像机 50 开始录制，并在正确时间停止录制。

当使用在机顶盒 48 上实现的交互式电视节目指南时，可以在电视 52 上显示电视节目表。可以使用一个或多个遥控器 54，或诸如无线键盘、鼠标、跟踪球、专用按键装置之类的其他任意合适的用户输入接口，来控制机顶盒 48、录像机 50 和电视 52。

通信路径 46 最好具有足够带宽，以允许电视传送设备 38 除向机顶盒 48 传送非视频节目指南和广告数据之外，还传送预定电视节目、付费节目、广告和其他宣传视频，以及其他视频信息。通过通信路径 46，可以向机顶盒 48 提供多种电视和音频信道（模拟、数字、或模拟与数字）。若需要，则可以使用与通信路径 46 分离的通信路径，由与电视传送设备 38 类似但与其分离的一台或多台传送设备，传送节目表和广告信息。

诸如购买付费节目之类的某些功能，可能需要机顶盒 48 通过通信路径 46 向电视传送设备 38 传输数据。若需要，则可以通过电话线路或其他分离的通信路径，来传输此类数据。如果使用与电视传送设备 38 分离的设备来提供此类功能，则可以直接与分离的设备进行涉及机顶盒 48 的某些通信。

用户可以交互订购附加信息、产品或服务。实现设备 49 和 51 能够满足此类订购。若需要，则可以通过诸如电话线路、因特网或其他合适通信链路之类的链路 53，将订购直接传输到诸如实现设备 51 之类的实现设备。也可以通过链路 46，将订购传输到电视传送设备 38，其中可以在该设备中使用电视传送设备的计费系统。在电视传送设备 38 处理了用户的订购后，电视传送设备 38 可以通过链路 55 将该订购传输到实现设备 49。

可以使用许多合适技术来传送与广告有关的视频。例如，如果路

径 46 包含许多传统的模拟电视信道，则可以使用一条或多条此类信道以支持许多数字信道。用于支持数字信道的各模拟信道的带宽，可以支持十条或更多条此类数字信道。若需要，则可以按上述数字信道上之连续回路排列的方式，从服务器 42 提供视频。然后，当需要显示所需视频时，可以使用为机顶盒 48 提供的信息，来确定要调谐到的数字信道。作为选择，也可以在需要时提供视频。对于此方法，机顶盒 48 和服务器 42 可以协商确定在其上提供所需视频的信道。最好使用上述或其他合适技术，将来自设备 32 或某台分离设备的视频，传送到用户电视设备 44。

如图 2 所示，可以使用位于网络节点 58 的服务器 56，提供服务器 42 的能力。可以使用诸如服务器 56 之类的服务器代替服务器 42，或者与位于电视传送设备的服务器 42 一起使用诸如服务器 56 之类的服务器。

可以将广告的图形信息周期地（如每天一次）下载到图 1 的机顶盒 48 中，然后本地存储。当在机顶盒 48 上实现的节目指南需要该图形信息时，可以本地访问。作为选择，可以按路径 46 上一条或多条数字信道之连续回路排列的方式，提供图形信息。对于此类连续回路排列，最好将表示最新图形信息之位置的映射，周期地（如每天一次）下载到机顶盒 48 中。这允许更新数字信道上的内容。机顶盒 48 上的节目指南，可以使用该映射来定位数字信道上的所需图形信息。另一种方法涉及使用诸如服务器 42 或服务器 56（图 2）之类的服务器，以便在机顶盒 48 和该服务器协商建立下载操作后，提供图形信息。然后，从该服务器将位图或其他合适的图形信息集下载到机顶盒中。若需要，则服务器可以下载指令，该指令通知机顶盒所需图形信息在特定数字信道上的位置。如果周期地更新负责下载指令的服务器，则也能够周期地更新该图形信息，其中指令用于通知机顶盒图形信息的位置。

可以使用用于传送节目指南数据的相同路径，向机顶盒 48 提供广告的文字信息。例如，可以使用链路 40、电视传送设备 38 以及路径 46，向机顶盒 48 提供来自图 1 所示数据库 36 的广告数据。可以在机顶盒

48 中本地存储并周期地（如每天一次）更新该文字信息。

也可以使用上述技术的组合或任何其他合适技术，来传送广告的文字信息、图形信息和视频。

若需要，则根据用户与节目指南交互时确定的用户兴趣，向用户显示与广告有关的信息（无论是视频、图形、文字还是视频、图形、文字的组合）。Knudson 等人的美国专利申请说明了此种情况，其序列号为 09/034,939，申请日期为 1998 年 3 月 4 日，这里全文引用作为参考。

图 3 表示用于操作用户电视设备 44 上实现的节目指南的合适遥控器 60。遥控器 60 具有光标键 62，一个选择即“OK”键 64，和频道增减键 66。遥控器 60 还具有用于控制节目指南和用户电视设备的各种按键，为避免使该图过分复杂，此处并未示出这些按键。

图 4 表示常规节目指南浏览显示排列。在用户的电视屏幕 68 上显示将用户的机顶盒调谐到的当前频道（即，用户正在观看的当前频道）的视频。当用户按遥控器上的光标键时，以屏幕 68 上的覆盖的方式，提供浏览显示 70。如图 4 中的上部屏幕所示，最初，浏览显示 70 包含当前频道的节目表信息和时间（即频道 6 和 10:30 AM）。如图 4 中的下部屏幕所示，如果用户按光标键，则并不改变屏幕 68 上显示的当前频道的视频，但浏览显示 70 中的节目表信息改变为下一可用频道（即频道 7）的信息。如箭头 72 所示，用户可使用光标键来浏览其他各频道的节目表和时间，而并不干扰屏幕 68 上显示的当前频道的视频。如果用户定位了一部当前正在播送的感兴趣的节目，则用户可以按遥控器上的“OK”键，这会命令节目指南调谐到该节目的频道。当浏览显示中的节目指南为将来节目时，按“OK”键会命令节目指南提供设置该节目之提示的机会。

图 5 表示常规翻转显示排列。在屏幕 74 上显示用户调谐到当前屏幕的视频。当用户按遥控器上的增加或减少按键时，以屏幕 74 上的覆盖的方式，提供翻转显示 76。如图 5 中的上部屏幕所示，翻转显示 76 包含当前频道（即频道 6）的节目表信息。如图 5 中的下部屏幕所示，

如果用户按频道增加或频道减少键，则屏幕 74 上显示的当前频道的视频改变为下一可用频道（即频道 7）的视频，并且翻转显示 76 中的节目表信息改变为下一可用频道（即频道 7）的节目表信息。

如图 4 和图 5 所示，在一种模式（浏览模式）中，节目指南提供一个允许与当前频道不同步的节目表覆盖（浏览显示），而在另一模式（翻转模式）中，节目指南提供一个其当前频道与覆盖中保持的节目表信息同步的节目表覆盖（翻转显示）。通过使用合适的遥控键（即，用于浏览模式的光标键和用于翻转模式的频道增减键），用户能够以浏览模式或者以翻转模式操作节目指南。

根据本发明，节目指南提供包含广告的浏览显示和翻转显示。图 6 表示由节目指南提供的示例浏览显示。在屏幕 78 上显示用户（如图 1 的机顶盒 48）调谐到的当前屏幕的视频。当用户按合适键，如遥控器光标键 62（图 3）时，在图 1 的用户电视设备 44 上实现的节目指南，以屏幕 78（例如，可以为图 1 中电视 52 的屏幕）上的覆盖的方式提供浏览显示 80。浏览显示 80 包含广告 82，并可以包含标志 83。广告 82 可以为文字、图形（包括动画）和视频。广告 82 可以为与节目有关的广告，也可以为常规广告，其中与节目有关的广告用于宣传电视节目或频道，而常规广告用于宣传与节目无关的产品和服务。若需要，则广告 82 可以为用户可选择的（如，使用遥控键）。如果广告 82 是可选择的，则用户选择广告 82 时，节目指南可以采取各种操作。广告 82 的内容可以循环（即，由另一广告周期代替）。可以在广告循环之间提供衰落。

如图 6 中的上部屏幕所示，当用户按下光标键 62 而最初启用浏览显示 80 时，浏览显示 80 包含当前频道（即频道 6）的节目表 84 和时间。如图 6 中的下部屏幕所示，如果用户按下光标键 62，则并不改变屏幕 78 上显示的当前频道的视频，但浏览显示 80 中的节目表 84 改变为下一可用频道（即频道 7）的节目表。如箭头 86 所示，用户可使用光标键来浏览其他各频道的节目表和时间，而并不干扰屏幕 78 上显示的当前频道的视频。如果用户利用浏览显示 80 定位了一个感兴趣的节

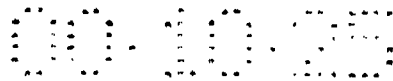
目，则用户可以按“OK”键 64，命令节目指南调谐到该节目的频道。

如图 7 所示，节目指南可以提供浏览显示 88，后者允许用户浏览预定在不同于当前时间的时段播出的节目的节目表。箭头键 90 表示用户可以使用左右箭头光标键 62，来命令节目指南显示不同时间的节目表信息 92。当浏览显示 88 中的节目为将来节目时，按“OK”键 64 会命令节目指南提供一个机会，以便设置该节目之提示或确定录制该节目之时间。正如图 6 的排列一样，图 7 的浏览显示 88 包含广告 94。

如果诸如广告 82 和 94 之类的广告是可选择的，则可以按图 8 所示的方式，向浏览显示提供一个可移动的突出显示。如图 8 中的上部屏幕所示，当图 8 的浏览显示 104 为屏幕 106 上的最初覆盖时（即当用户第一次按光标键 64 时），节目指南提供位于节目表 110 的突出显示 108。如果用户按上箭头光标键 62，则节目表 110 改变为下一可用频道的节目表，并且突出显示仍然定位于该列表上。如果用户按下下箭头光标键 62，则节目表 110 并不改变。然而，如图 8 的中部屏幕所示，突出显示 108 定位于广告 112。如图 8 的下部屏幕所示，进一步激活下箭头光标键 62，会命令节目指南用前一频道的节目表（即频道 1 的节目表）代替现有节目表 110（即频道 2 的节目表）。当浏览显示如图 8 的下部屏幕所示时，进一步激活下箭头光标键 62 将进一步滚动节目表，但并不移动突出显示 108。当浏览显示如图 8 的下部屏幕所示时，激活上箭头光标键 62 会将突出显示 108 移回到节目表 110，而并不改变节目表 110 的频道。

允许用户在节目指南中选择诸如广告 82 和 94 之类的广告的另一方法是，提供专用遥控按钮。若需要，则可以使用左右箭头光标键来访问广告（例如，将广告嵌在节目表的左侧和右侧）。

图 9 表示包含广告 98 的节目翻转显示 96。在屏幕 100 上显示用户（如图 1 的机顶盒 48）调谐到的当前屏幕的视频。当用户按合适键，如频道增加或频道减少键 66（图 3）时，以屏幕 100 上的覆盖的方式提供翻转显示 96。如图 9 中的上部屏幕所示，翻转显示 96 包含当前频道（即频道 6）的节目表 102。如图 9 中的下部屏幕所示，如果用户



按下频道增加或频道减少键 66, 则屏幕 100 上显示的当前频道的视频改变为下一可用频道 (即频道 7) 的视频, 并且翻转显示 96 中的节目表 102 改变为下一可用频道 (即频道 7) 的节目表。

本发明的另一方面涉及从屏幕上删除诸如浏览和翻转显示之类的节目表显示。可以在表示用户不再对浏览节目表感兴趣的某个交互时间段 (如 5 分钟) 后, 删除浏览显示。可以在某个较短时间段 (如 5 秒) 后, 删除翻转显示 (其中每当用户利用频道按键改变频道时, 翻转显示都会自动出现)。

节目指南可以使用特殊效果, 从屏幕中删除诸如浏览显示和翻转显示之类的节目表显示。图 10 表示某种特殊效果 (垂直滑动)。图 10 的上部屏幕 116 表示全屏幕浏览或翻转显示 114 的覆盖。如图 10 的中部和下部屏幕 116 所示, 在某个合适时间段后 (例如, 如果显示 114 为浏览显示, 则在 5 分钟后, 或者如果显示 114 为翻转显示, 则在 5 秒后), 节目指南平滑地逐滑动去屏幕 116 的显示 114。

图 10 所示的滑动效果, 仅为一种用来从屏幕中删除节目表显示的示例性特殊效果。可以使用任何合适的特殊效果删除此类显示。合适的特殊效果的示例包括滑动、渐隐、压扁、反冲、爆炸等。

图 11 表示使用上述特殊效果从屏幕中删除节目表显示时所涉及的步骤。在步骤 118 中, 节目指南为用户提供选择所需特殊效果的机会, 以便节目指南在删除节目表时使用。用户可以在节目指南中的正确设置菜单中完成此选择。同时为用户提供取消选择或取消使用上述特殊效果的机会。在步骤 120 中, 节目指南在用户电视设备 44 中的屏幕 (即用户的电视屏幕) 上, 提供诸如翻转显示或浏览显示之类的节目表。在某个合适时间段后 (例如, 如果显示 114 为浏览显示, 则在 5 分钟后, 或者如果显示 114 为翻转显示, 则在 5 秒后), 节目指南在步骤 122 中使用特殊效果, 从该屏幕中删除节目表显示 (即翻转显示或浏览显示)。节目指南可以在步骤 122 中使用缺省的特殊效果, 或者使用由用户在步骤 118 中选择的特殊效果。

图 12 表示另一种包含广告的浏览和翻转显示排列。屏幕 124 包含

一个缩减尺寸的视频窗口 126, 后者包含用户 (如, 机顶盒 48) 调谐到的频道的视频。屏幕 124 还包含广告 128a、128b 和 128c。屏幕 124 还可以包含标志 130 以及区域 132, 其中区域 132 包含当前时间和当前频道。可以在与缩减尺寸视频窗口 126 相邻的屏幕 124 中, 提供节目表 134。节目表 134 可以包含频道信息 136、标题信息 138 和图标 140 (例如, 用于显示分级信息, 结束字幕状态等)。

与图 6-9 所示的浏览和翻转节目表显示区域一样, 节目表显示区域 142 包含一个单一节目表 (用于图 12 之示例中的节目 “ER”), 并且可以包含一条或多条广告 (若需要的话)。然而, 由于视频窗口 126 的尺寸减少 (即, 它并未占据整个屏幕), 因此, 无需在当前频道上覆盖节目表显示区域 142。

节目表显示区域 142 可以按浏览模式或按翻转模式运行。用户通过激活光标键或其他合适键, 启用浏览模式。在浏览模式中进一步使用光标键, 会命令节目指南将节目表 134 改变为新频道的节目表, 而并不改变视频窗口 126 的频道。若需要, 可以使用左右箭头光标键来浏览不同时间的节目表。激活 “OK” 键 64 会命令节目指南将视频窗口 124 的频道调谐到当前节目表的频道。通过激活频道增加或减少键抑或其他合适键, 用户可以启用翻转模式。在翻转模式中进一步使用频道增加或减少键, 会命令节目指南同时改变视频窗口 126 和节目表 134 的频道。若需要, 可以省略广告 128c, 以便为列表 134 和视频窗口 126 提供更多空间。通过使用特殊 (如专用或数字) 的遥控按钮, 或者使用左右箭头光标键 (此时, 不使用左右箭头光标键来浏览不同时间的节目表), 用户可以导航到诸如广告 128a 和 128b 之类的面板广告中。

如图 13 所示, 诸如图 6-9 以及图 12 中节目表显示区域中的广告之类的广告, 可以包含视频、文字和图形。若需要, 则可在各节目表显示中显示多条广告。

诸如图 6-9 以及图 12 中所示广告之类的广告可以为可选择的。通过使用任意合适排列, 例如使用专用的遥控导航键, 用户可以导航

到可选广告。一旦用户导航到指定广告，用户就可以使用“OK”键选择该广告。若需要，则可以使用用于选择广告的其他任何合适技术。

图 14 表示使用可选广告中涉及的步骤。在步骤 144 中，节目指南在翻转或浏览显示中提供可选广告。在步骤 146 中，用户选择广告。在步骤 148 中，节目指南采取合适操作。如果该广告是针对当前正在播放的电视节目的，则节目指南可以为用户提供调谐到该节目的机会。如果该广告是针对将来节目的，则节目指南可以为用户提供设置该节目之提示的机会。若需要，则节目指南可以为用户提供录制该节目的机会。可以订购按次计费或视频点播（VOD）节目。如果广告是针对特定电视频道的，则选择该广告会命令节目指南为用户提供该频道的节目表。通过选择某些广告，可以请求附加信息（如，有关节目、产品或服务的信息）。如果用户选择涉及小册子和文化请求以及附加信息查询之类的查询，则节目指南在步骤 148 中处理此类查询。如果用户在步骤 146 中选择此类广告，则节目指南系统会在步骤 148 中处理做广告的货物或服务的订购。

上述说明仅仅说明本发明的原理，熟练技术人员可以进行各种更改而并不背离本发明的范围和实质。

说明书附图

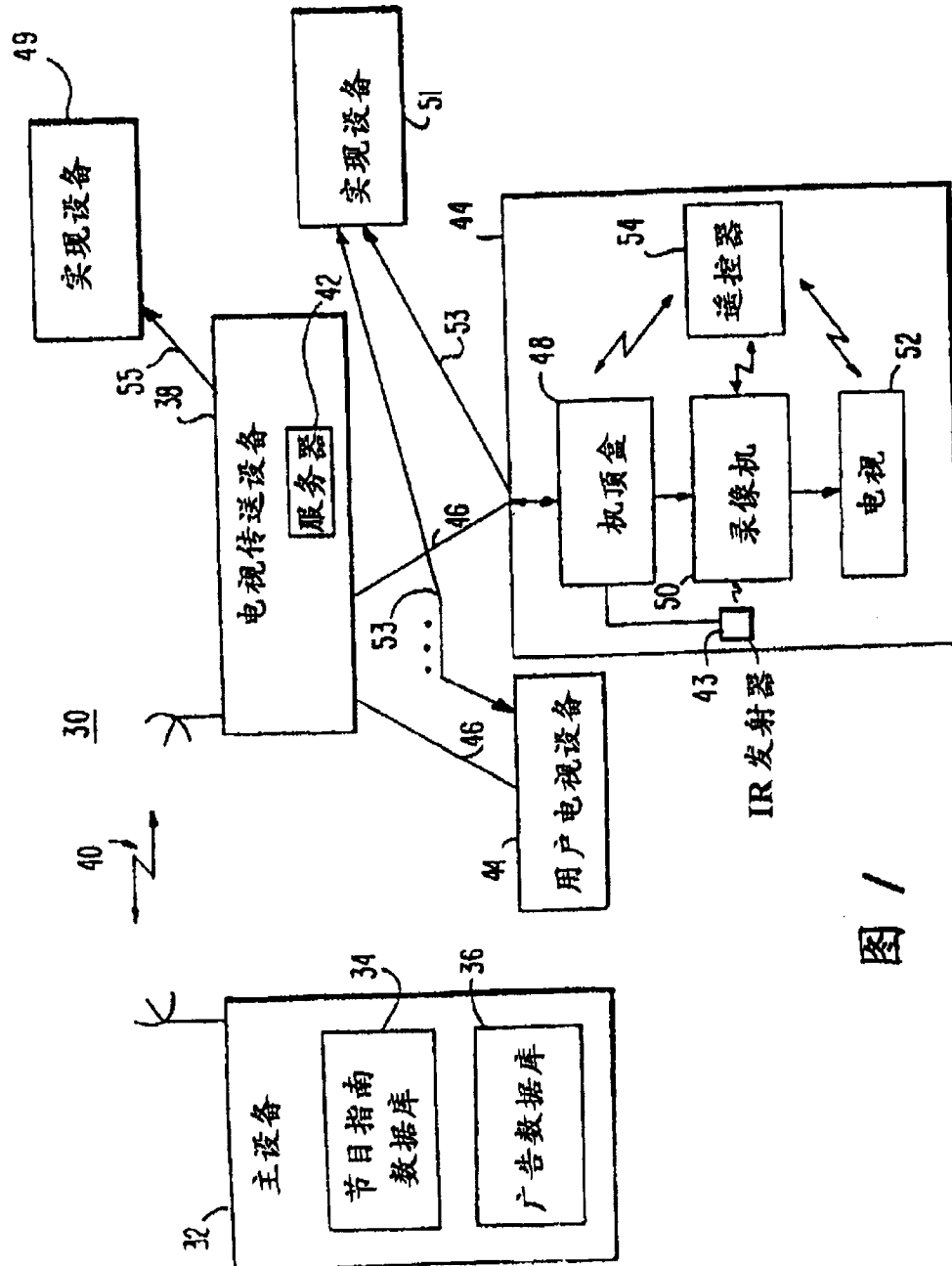


图 /

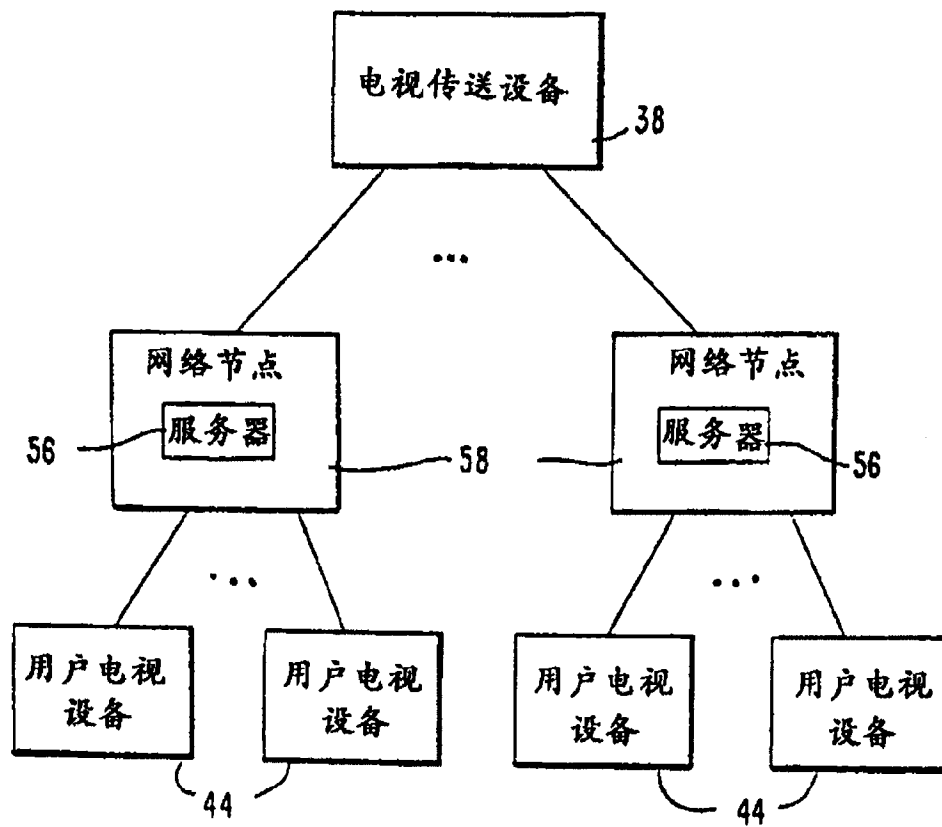
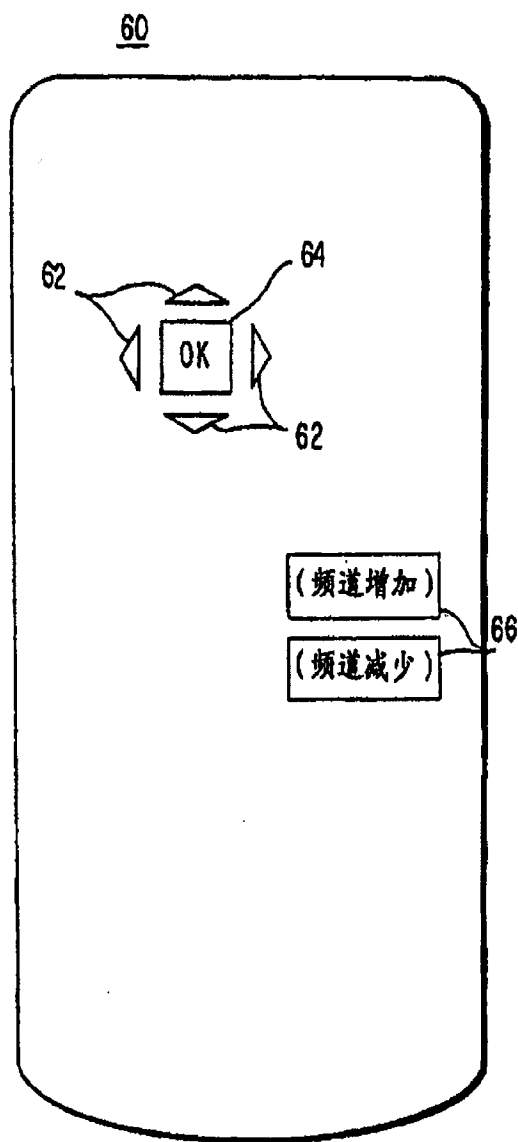


图 2

图 3



00:10:25

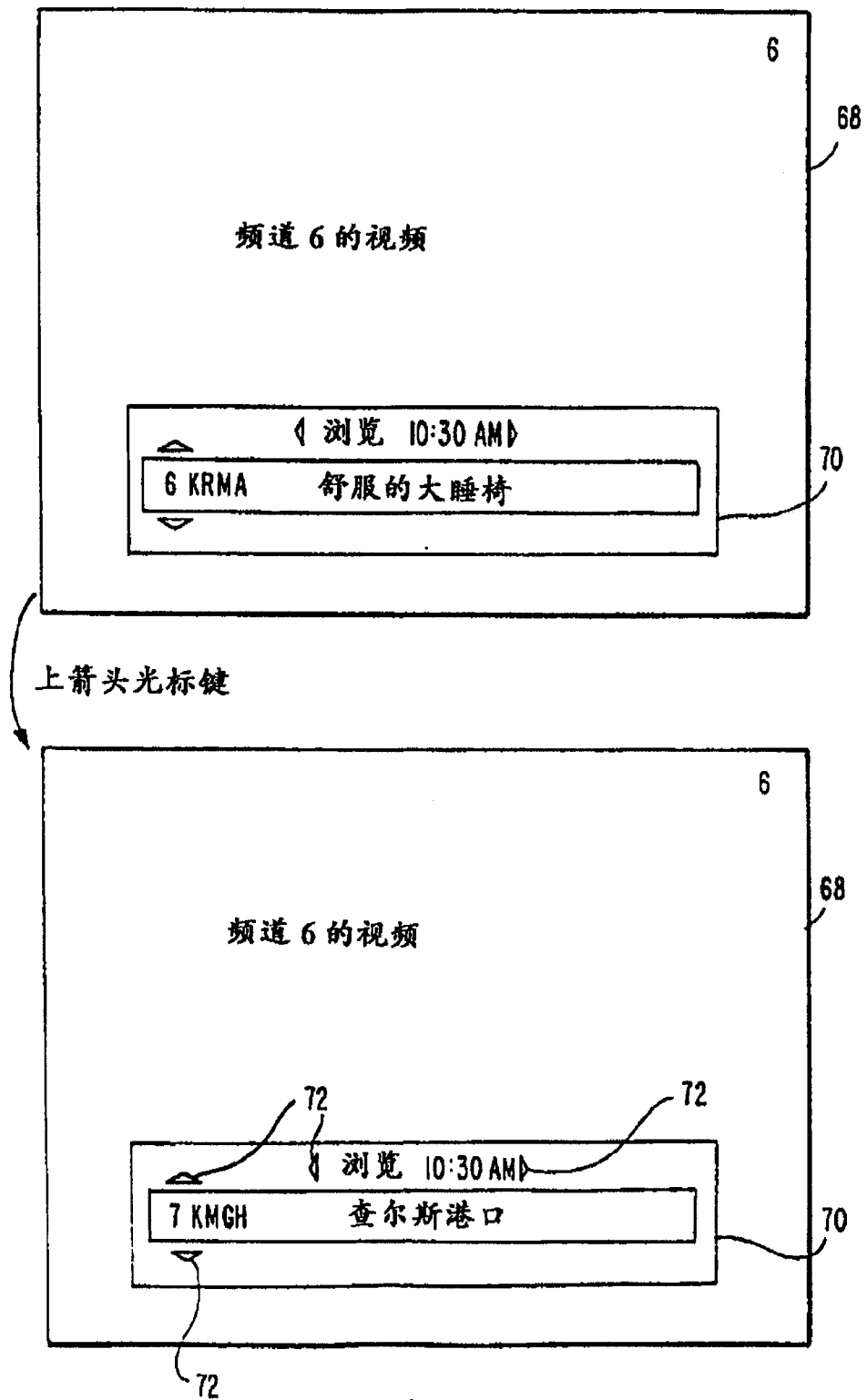


图 4
现有技术
- 4 -

00:10:25

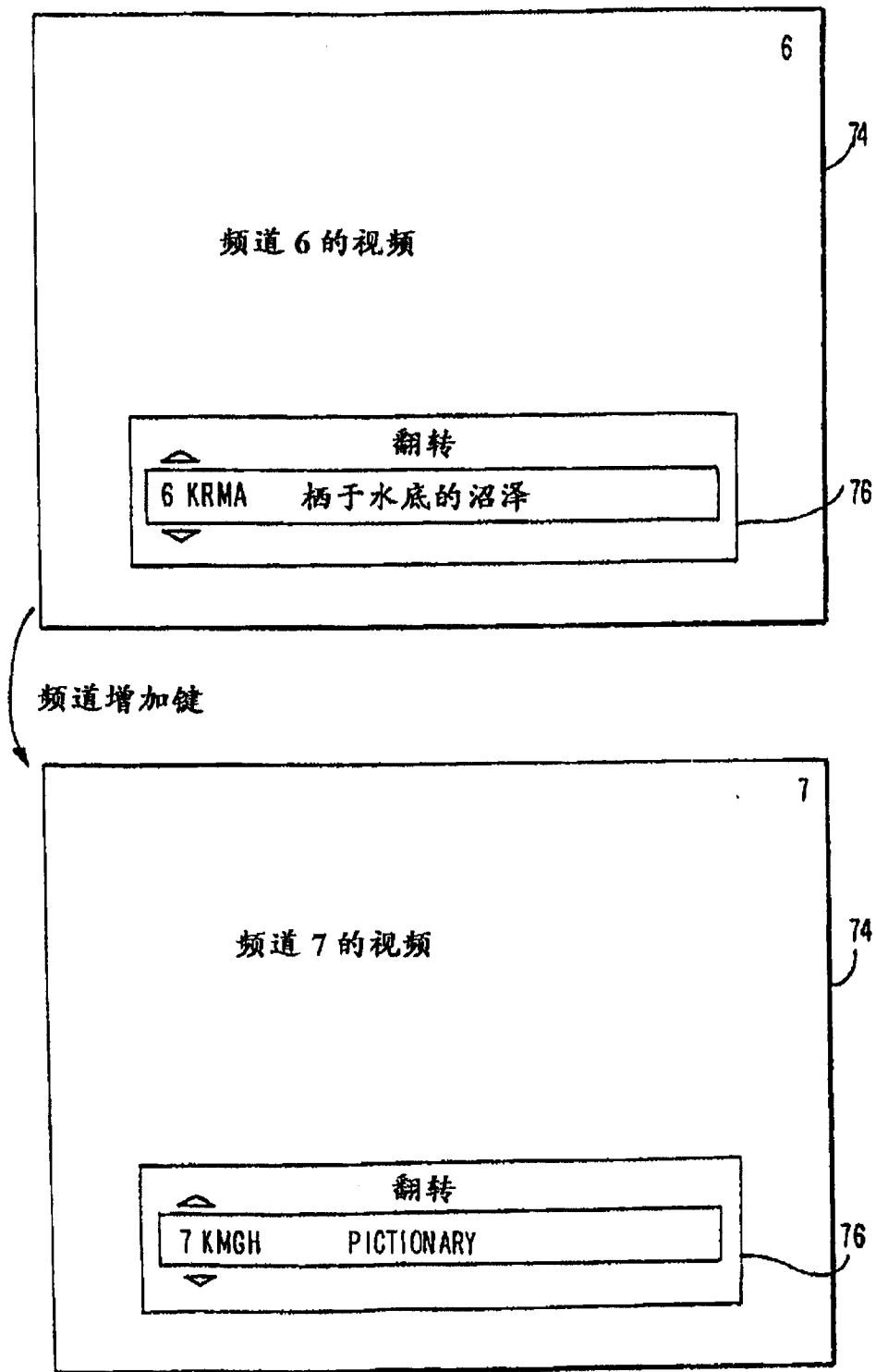


图 5
现有技术
- 5 -

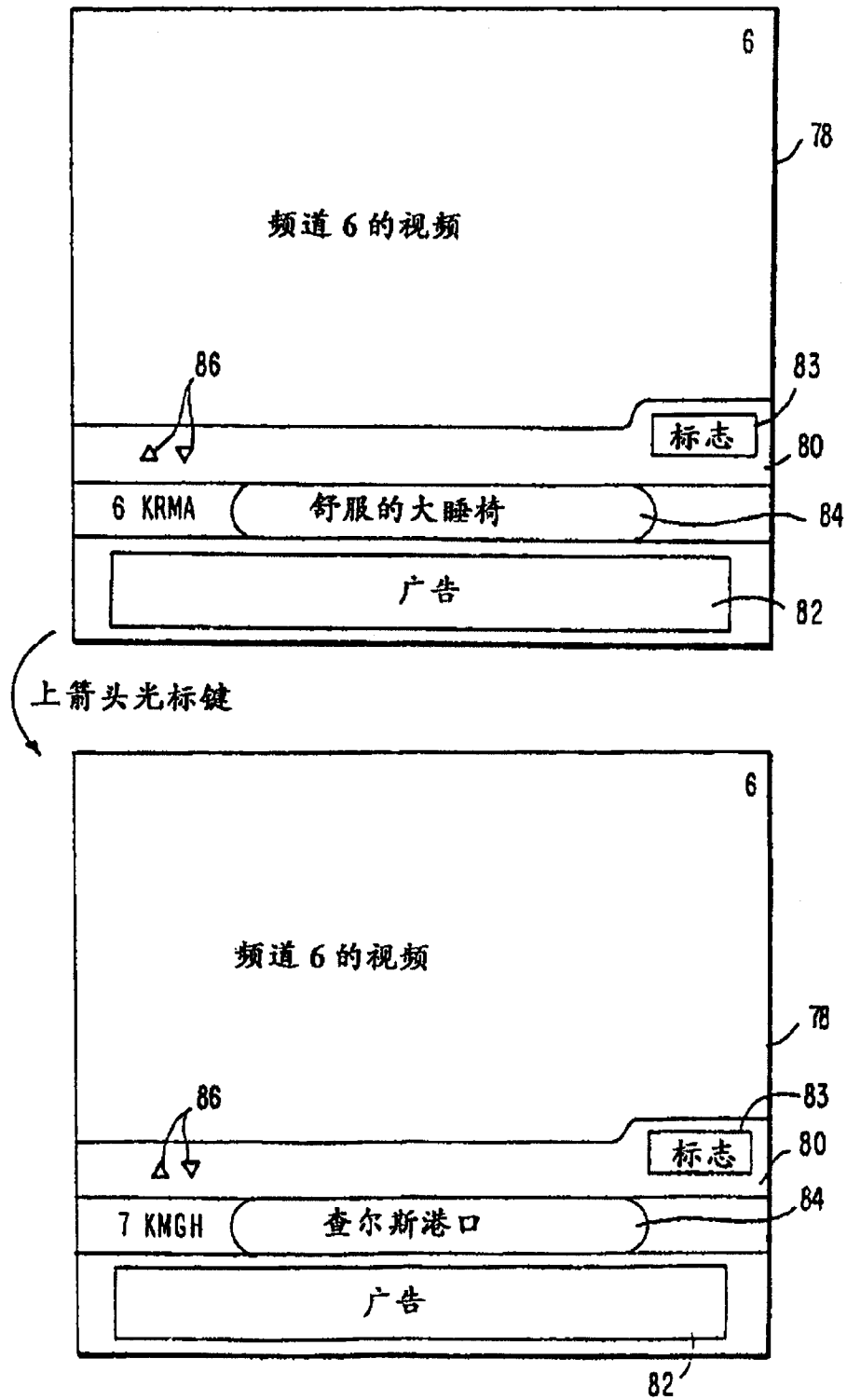


图 6

00-10-25

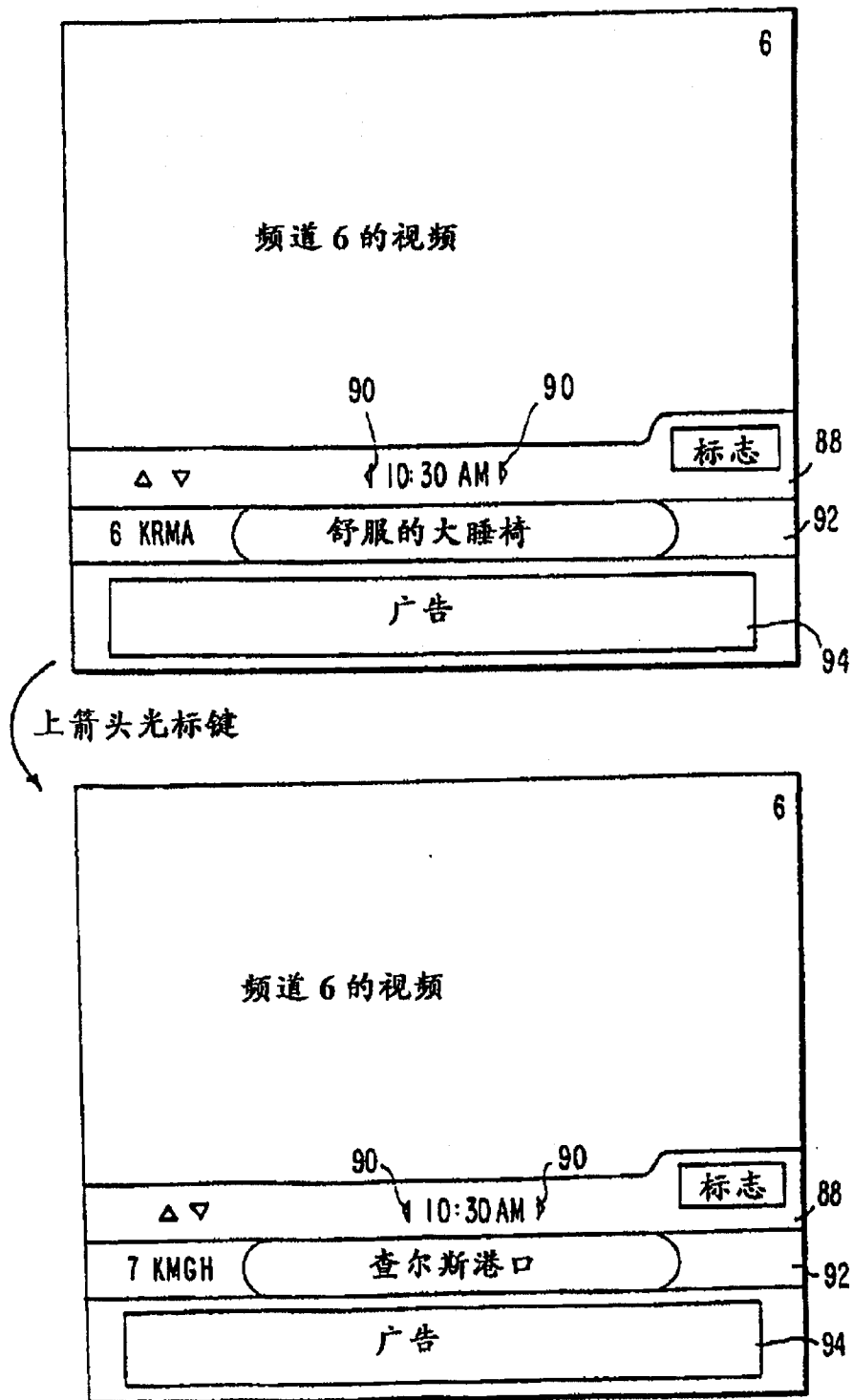
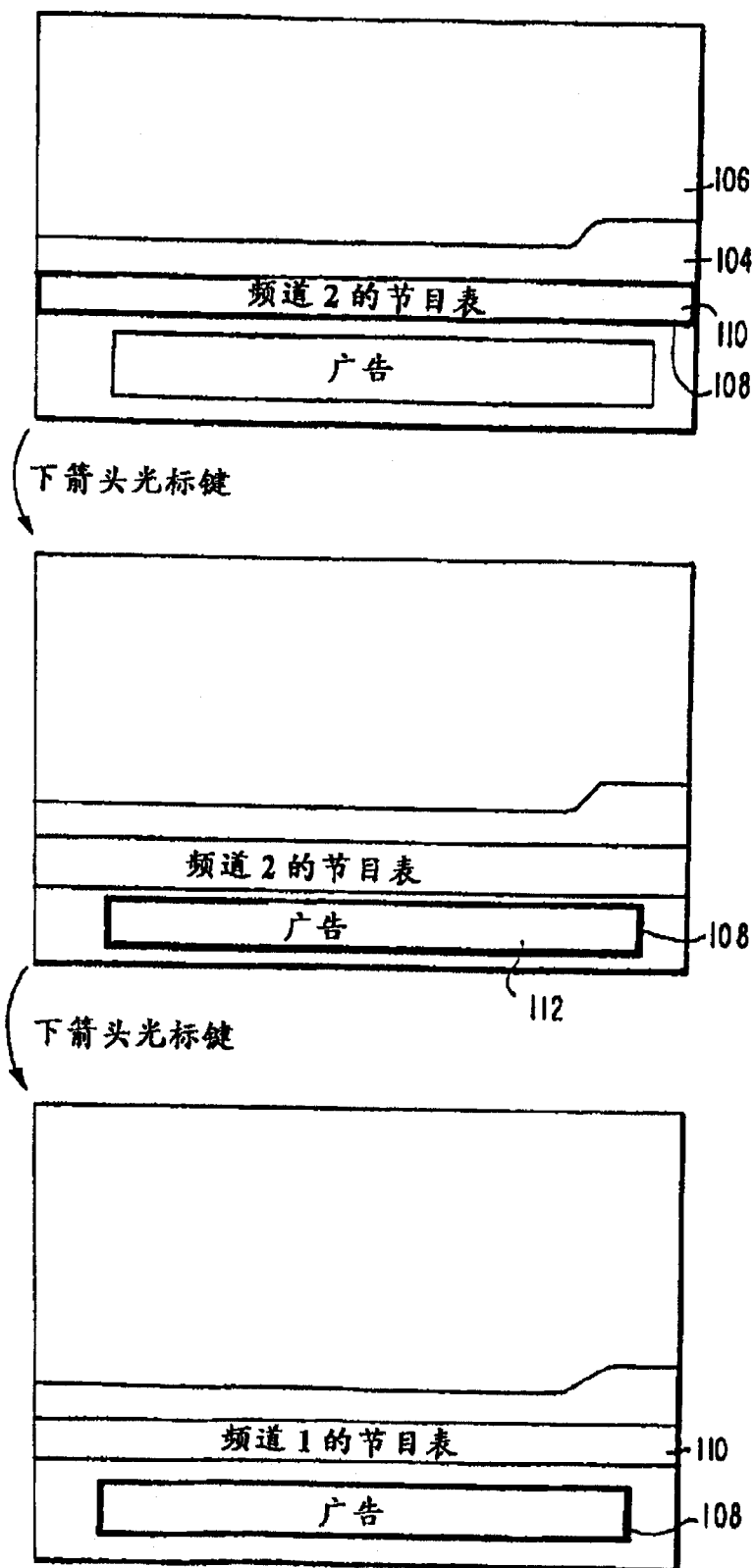


图 7

图 8



00:10:25

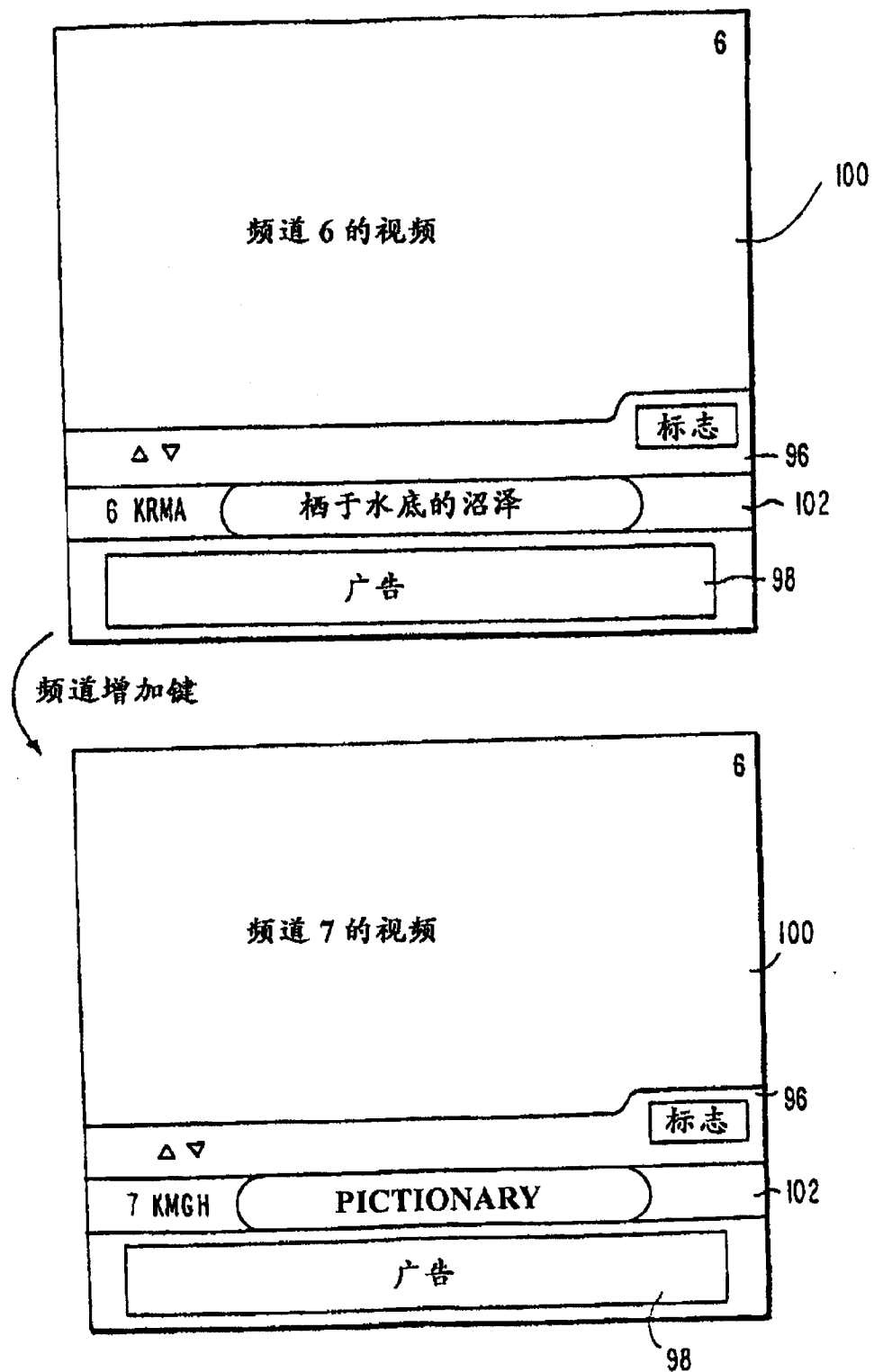


图 9

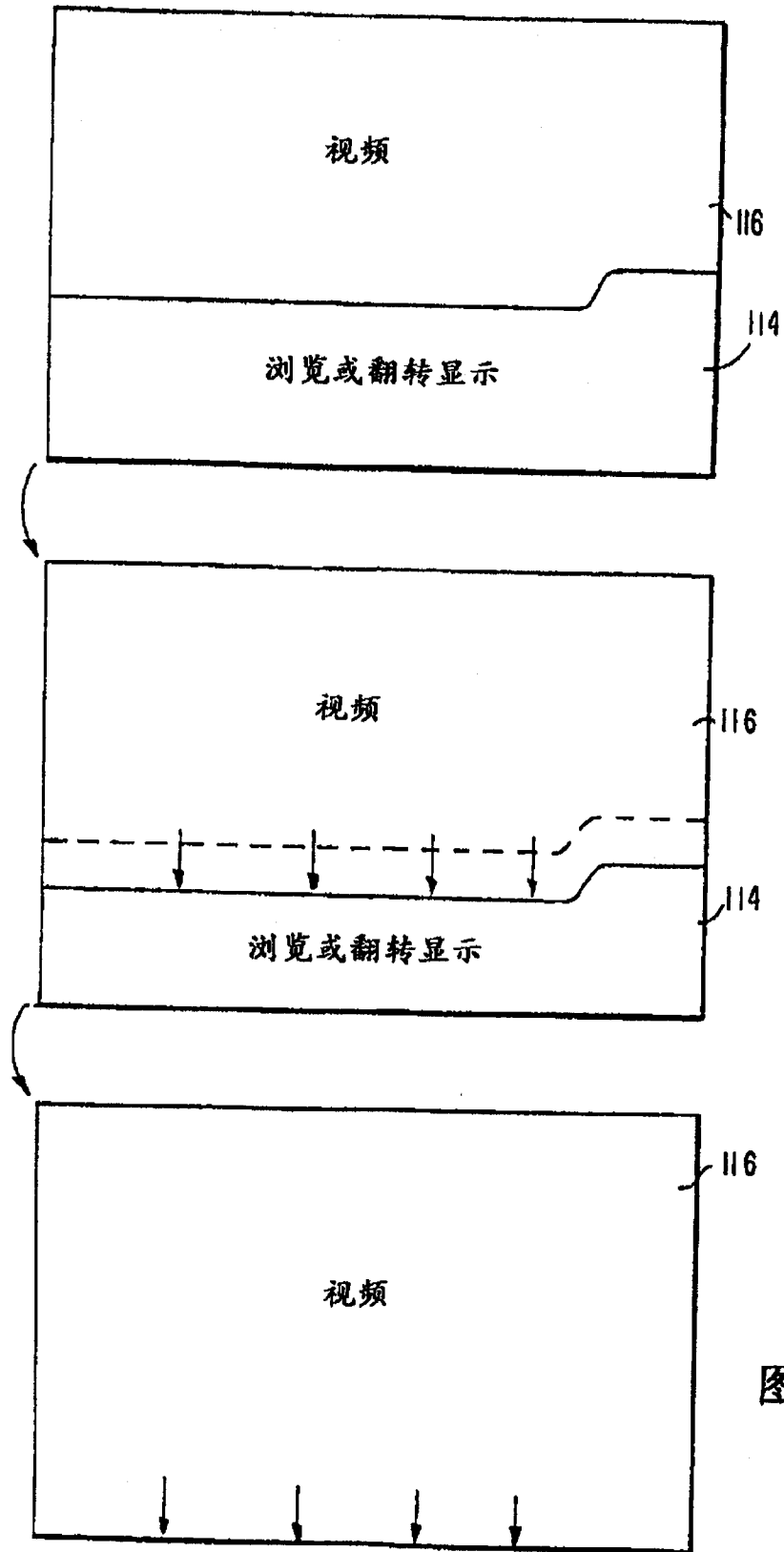


图 10

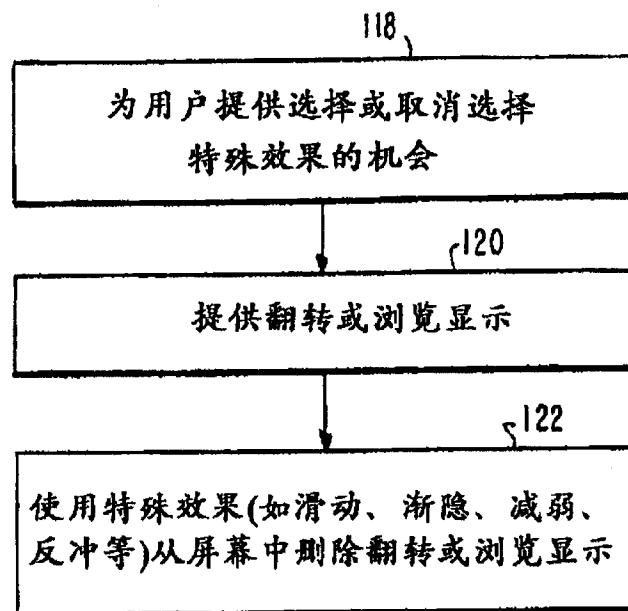


图 //

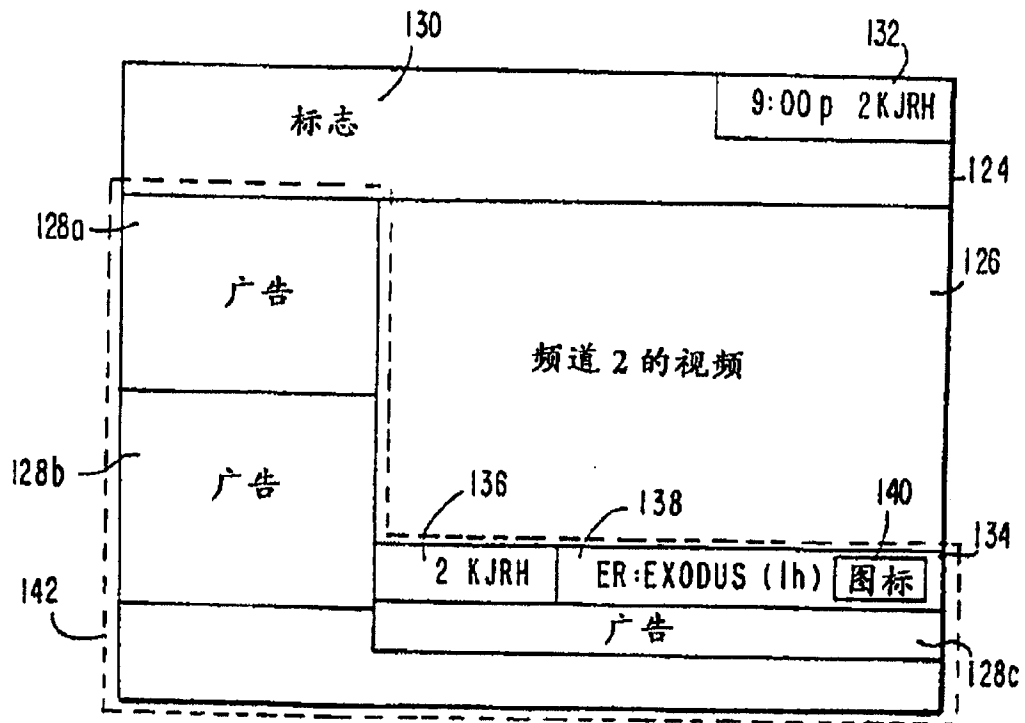


图 12

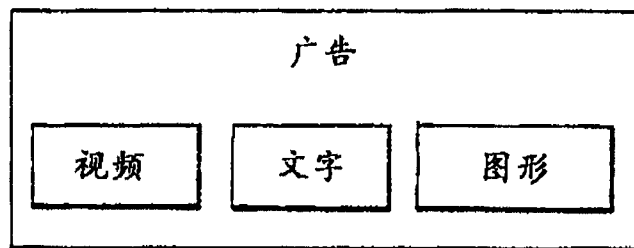


图 13

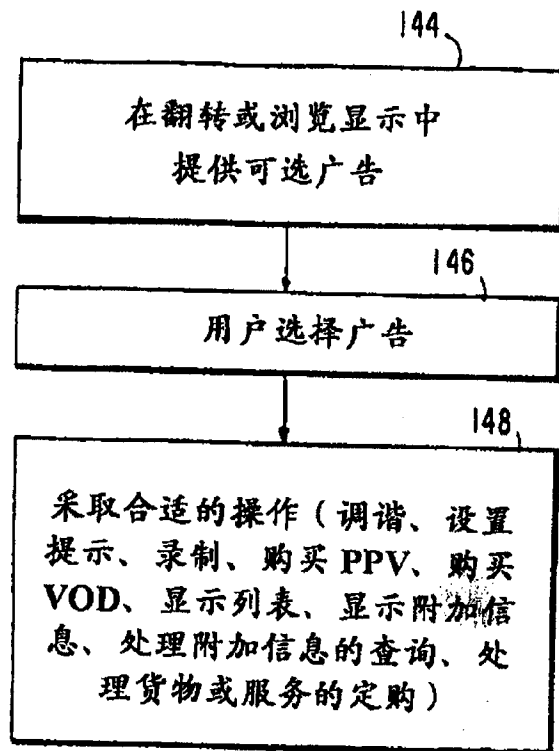


图 14